ARD-DELTA-1010MD-VDS
DELTA crypt 1010 MI VdS
RFID-Leser mit Tastatur für MIFARE DESFire Kodierungen

BOSCH

de Installationshandbuch

Inhaltsverzeichnis

1	**Allgemeines**	**3**
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
1.2	Sicherheits- und Warnhinweise	4
1.3	Weitere Informationsquellen	5
1.4	Entsorgung	5
1.5	Funktionsmerkmale der Leser-Typen DELTA-1010	5
1.6	Lesedistanz	8
1.7	Transpondermedien	8
1.8	Bestellinformation	9
2	**Anschlussbelegungen**	**10**
2.1	Anschluss Spannungsversorgung	10
2.2	DIP-Schalter	11
2.3	Konfiguration	11
3	**Montage**	**12**
3.1	Allgemeines	12
3.2	Montagevorbereitung	12
3.3	Montage des Rückmoduls	14
3.4	Befestigen des Frontmoduls	15
4	**Pflegehinweise**	**17**
5	**Technische Daten**	**18**

1 Allgemeines

Die Angaben in dieser Montageanleitung können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Alle früheren Ausgaben verlieren mit dieser Montageanleitung ihre Gültigkeit.

Die Zusammenstellung der Informationen in dieser Montageanleitung erfolgt nach bestem Wissen und Gewissen.

Bosch Sicherheitssysteme übernimmt keine Gewährleistung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der gemachten Angaben.

Insbesondere kann Bosch Sicherheitssysteme nicht für Folgeschäden aufgrund fehlerhafter oder unvollständiger Angaben haftbar gemacht werden.

Die in diesem Handbuch gemachten Installationsempfehlungen gehen von günstigsten Rahmenbedingungen aus.

Bosch Sicherheitssysteme übernimmt keine Gewähr für die einwandfreie Funktion der Leser in systemfremden Umgebungen.

Da sich Fehler trotz aller Bemühungen nie vollständig vermeiden lassen, sind wir für Hinweise jederzeit dankbar.

Bosch Sicherheitssysteme übernimmt keine Gewährleistung dafür, dass die in diesem Dokument enthaltenen Informationen frei von fremden Schutzrechten sind.

Bosch Sicherheitssysteme erteilt mit diesem Dokument keine Lizenzen auf eigene oder fremde Patente oder andere Schutzrechte.

Ohne Genehmigung von Bosch Sicherheitssysteme ist es nicht gestattet, dieses Handbuch oder Teile daraus, außer für den eigenen Gebrauch, nachzudrucken, zu vervielfältigen oder Dritten zu überlassen.

Alle Rechte vorbehalten

Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
http://www.bosch-sicherheitssysteme.de

© Copyright 2015 by Bosch Sicherheitssysteme GmbH

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der ARD-DELTA-1010MD-VDS sowie der DELTA crypt 1010 MI VdS ist ein reiner RFID-Leser mit Tastatur (Eingabeeinheit), der über eine serielle RS485-Schnittstelle als Slave an ein übergeordnetes System (z. B. Alarmanlage, Türcontroller usw.) angeschlossen wird.

Ein anderer Einsatz als vorgegeben ist unzulässig.

1.2 Sicherheits- und Warnhinweise

Die Geräte sind nach den geltenden Regeln der Technik gebaut und geprüft. Sie haben das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, sind vom Anwender die Hinweise und Warnvermerke zu beachten, die in der Montageanleitung enthalten sind.

- Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.
- Bei der Montage ist sicherzustellen, dass die Anforderungen, die durch die entsprechende Gerätesicherheitsnorm an die Einrichtung gestellt werden, nicht unzulässig beeinflusst werden und dadurch die Sicherheit der Geräte beeinträchtigt wird.
- Vor dem Einschalten ist sicherzustellen, dass die angeschlossenen Betriebs- und Steuerspannungen die zulässigen Werte, entsprechend den technischen Daten, nicht überschreiten.
- Diese Geräte sind eine Einrichtung nach EN 60950 der Schutzklasse III.
- Die Geräte sind mit einer Sicherheitskleinspannung (SELV-Spannung) zu betreiben.
- Elektromagnetische Verträglichkeit:
  Die Geräte sind für den Einsatz im Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich konzipiert.
- Die Leiterplatte ist durch elektrostatische Entladung gefährdet, es sind entsprechende Vorsichtsmaßnahmen (Erdung etc.) zu beachten.

Achtung:

- Diese Geräte dürfen nur in montiertem Zustand betrieben werden.
- Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so sind die Geräte außer Betrieb zu setzen und gegen unabsichtlichen Gebrauch zu sichern.
- Wenn durch einen Ausfall oder eine Fehlfunktion der Geräte eine Gefährdung von Mensch und Tier oder die Beschädigung von Betriebseinrichtungen möglich ist, muss dies durch zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen (Endschalter, Schutzvorrichtungen usw.) verhindert werden.
- Vor dem Öffnen sind die Geräte spannungslos zu schalten.
- Die Betriebsspannung darf erst nach vollständiger Montage der Leser eingeschaltet werden.

1.3 Weitere Informationsquellen

Auf Anfrage sind weitere Dokumente erhältlich:

a) Allgemeine Installationsrichtlinien
Dieses Handbuch enthält Vorgaben zur Planung von Zeiterfassungs- und Zutrittsanlagen mit drahtgebundenen Komponenten.

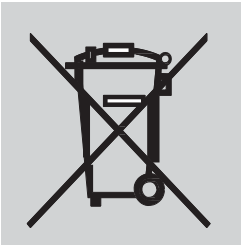
b) Planerhandbuch
Dieses enthält systemübergreifende Lösungsbeispiele.

1.4 Entsorgung

Die Geräte werden unter Verwendung hochwertiger Materialien und Komponenten hergestellt, die recycelt werden können.

Hinweis für EU-Länder

Für diese Geräte gilt die Europäische Richtlinie 2002/96 EG. Das bedeutet, dass Sie diese Produkte **nie** mit dem normalen Hausmüll entsorgen dürfen. Wir als Hersteller nehmen unsere elektrischen und elektronischen Produkte zurück und führen sie einer für Sie kostenlosen Entsorgung zu. Wenden Sie sich alternativ an Ihr Abfallentsorgungsunternehmen.



1.5 Funktionsmerkmale der Lesertypen DELTA-1010

Bei den beiden Lesertypen handelt es sich um RFID-Leser für die MIFARE DESFire-Technologie. Die Datenkommunikation erfolgt seriell über ein festgelegtes transparentes Kommunikations-protokoll.

Die Betriebsfunktionen der Eingabeeinheit wie z. B. der gezielte Zugriff auf Transponder-daten, das Ansteuern der LEDs und der Hupe sowie die Abfrage der Tastatur werden vom übergeordneten System gesteuert.

Ausführung

Die DELTA-1010-Leser sind in kompakter Bauweise konstruiert. Sie sind mit Tastatur und Sichtschutzblende ausgestattet und jeweils in einer Aufputz- und Unterputzversion erhältlich. Die Unterputz-Version passt auf jede Gerätedose in Unterputz- oder Hohlwandausführung nach DIN mit Geräteschraubenabstand 60 mm.

Bei der Aufputz-Version wird das Aufputz-Gehäuse direkt auf die Wand geschraubt mit Kabeleinführungsmöglichkeit von hinten.

Die Leser sind für Außen- und Inneneinsatz geeignet.

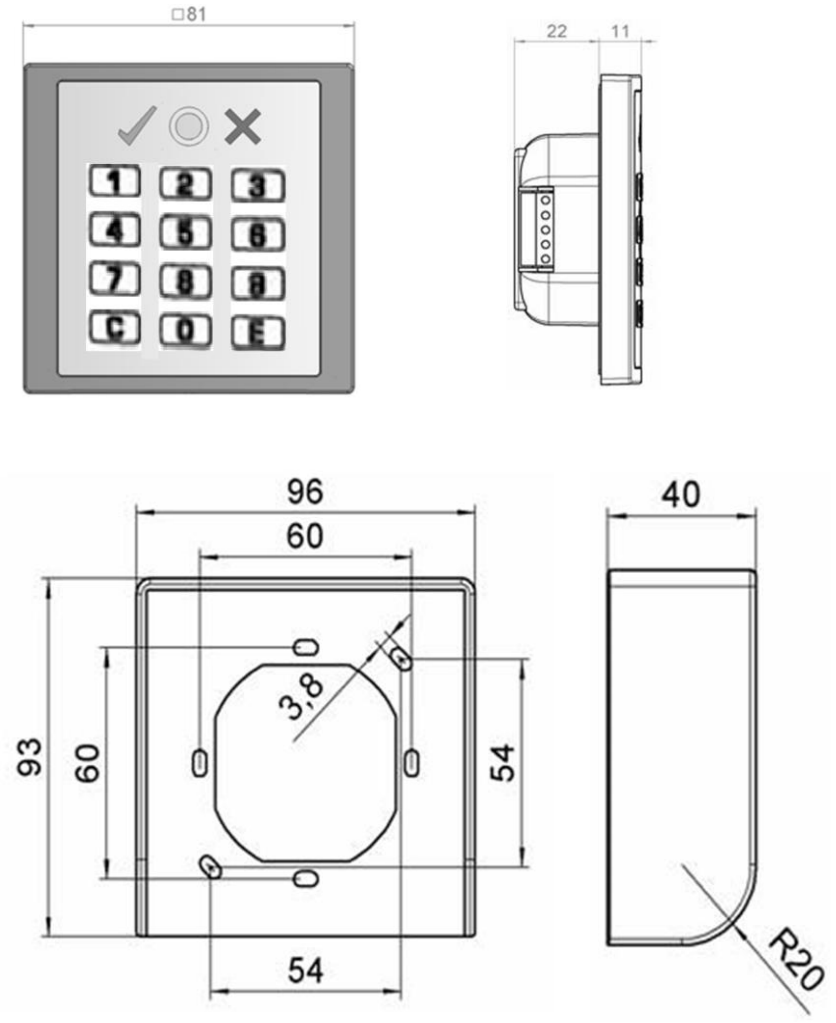
Anschlussart: Schraubklemmen (Liftsystem)

Unterputz-Version

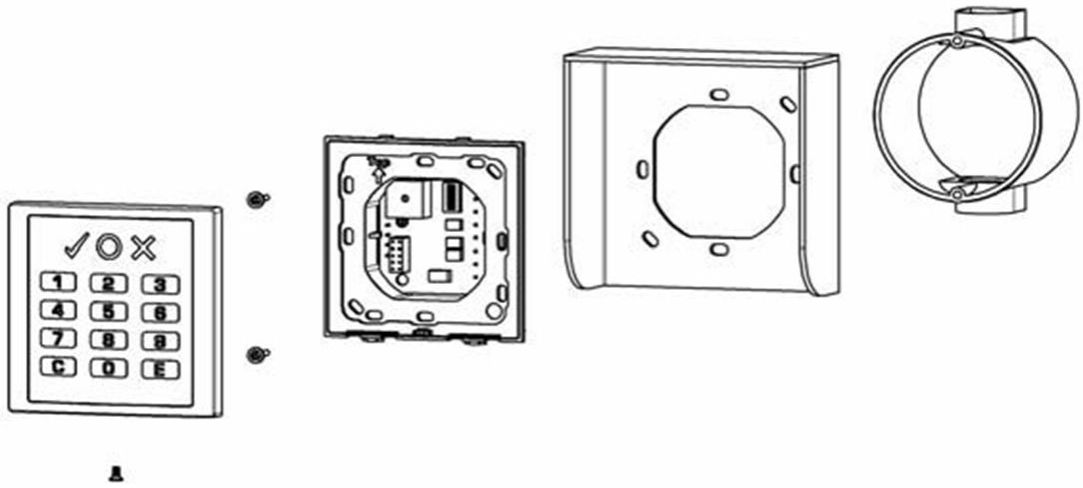
Aufputz-Version

VdS-Zulassungsnummer: G 110050, VdS-Umweltklasse III

Unterputz-Version

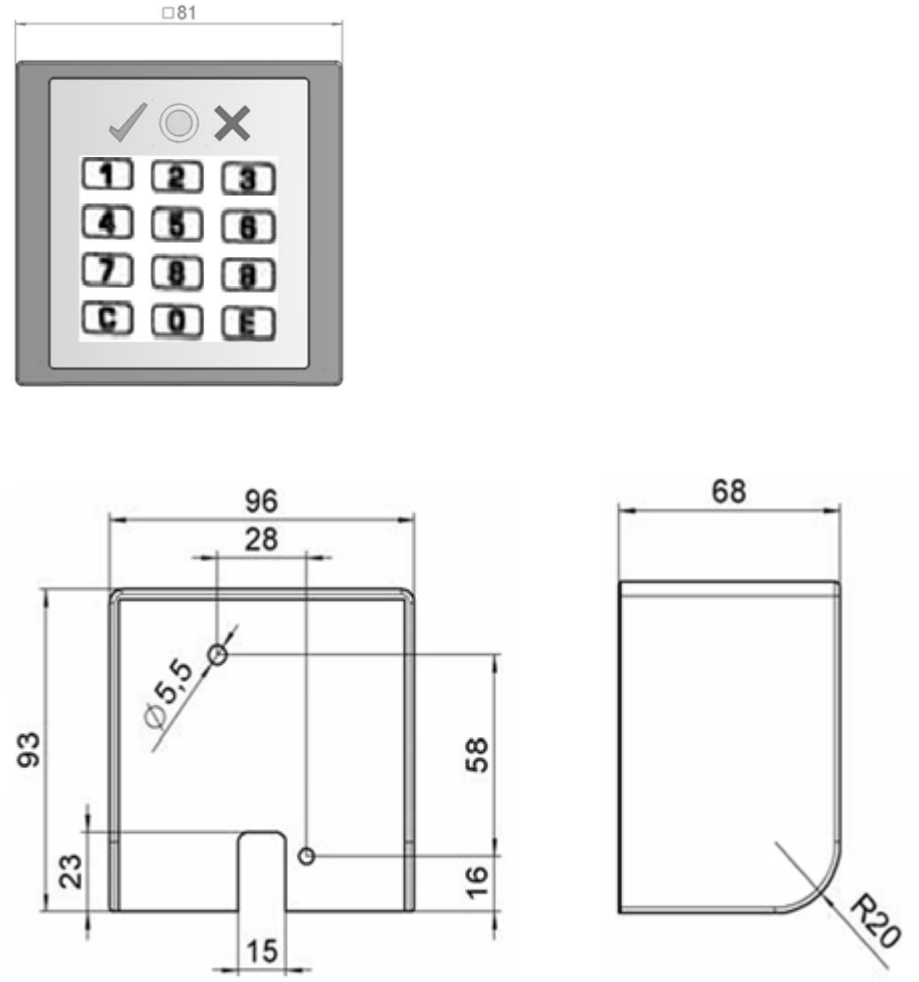


Maße des Unterputz-Sichtschutzes

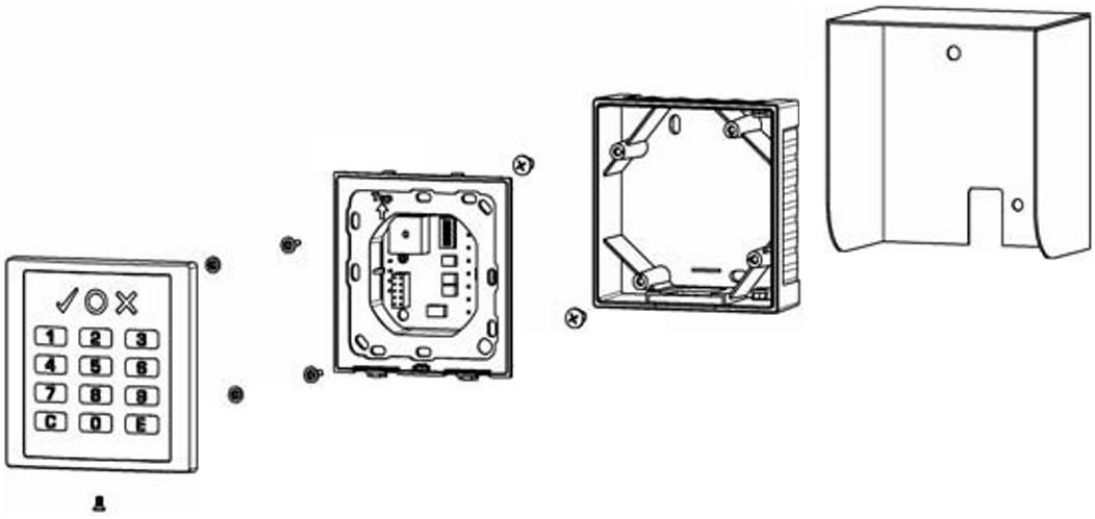


Modularer Aufbau und Anordnung der Unterputz-Lesermodule

Aufputz-Version



Maße des Aufputz-Sichtschutzes



Modularer Aufbau und Anordnung der Aufputz-Lesemodule

1.6 Lesedistanz

Die normale Lesedistanz ist abhängig vom jeweiligen Lesesystem, von der Einbauumgebung und von der Datenträgerausführung. Angaben zu den jeweiligen Lesedistanzen in optimaler Einbauumgebung (metallfreie Umgebung) entnehmen Sie bitte dem jeweiligen Datenblatt des Lesers. Bei direkter Montage des Lesers auf Metall kann sich die Lesedistanz geringfügig reduzieren.

Lesedistanz

Ausweiskarten im EC-Format:	bis 3 cm
Schlüsselanhänger:	bis 2 cm

Hinweis:
Bei den aufgeführten Lesedistanzen handelt es sich um Distanzbereiche auf Basis von phg-Transpondermedien. Bei der Verwendung von anderen Transpondermedien (Bauform, Größe, Produktionsverfahren....) können die Distanzbereiche abweichen.

Beeinflussung (Verminderung) der Lesedistanz

Eine Beeinflussung der Lesedistanz kann verschiedene Ursachen haben. Zum Einen wird dies durch das Medium (also den Datenträger) und zum Anderen durch die Umgebungsbedingungen der Antenne und der Datenträger beeinflusst.

Nachfolgend eine Auflistung von Punkten, welche die Lesedistanz vermindern:

- "Abschatten" bzw. Abschirmen des Datenträgers durch Metall, wie z. B. EC- Karte im Geldbeutel, Schlüsselanhänger am Schlüsselbund ... etc.
- Keine optimale Kopplung, d. h. die Antennenfläche des Datenträgers steht senkrecht (90°) zur Antennenfläche des Lesers
- Datenträger selbst
  - Schlüsselanhänger (kleine aktive Antennenfläche)
  - "schlechte" Resonanz des Datenträgers (Ausweiskarte / Schlüsselanhänger)
  - Kombiausweiskarte (z. B. LEGIC® / Induktiv, MIFARE/Induktiv usw.)
- Metall in der "aktiven" Wirkfläche des HF-Feldes
  Die Sendeenergie wird gedämpft. Dieser Punkt ist vor allem bei der Installation der Leserkomponenten in Metallfrontplatten (auch Metallsäulen usw.) relevant.

1.7 Transpondermedien

MIFARE	Classic 1 k/4 k
	DESFire 4 k
	DESFire EV1, 2 k/4 k/8 k
Allgemein	ISO 14443A-Transponder (UID/CSN)

Hinweis:
Die Unterstützung der aufgeführten Transpondermedien ist generell abhängig von der Leserfirmware. Die Auflistung der Transpondermedien ist ohne Gewähr auf Vollständigkeit. Weiterführende Informationen hierzu erhalten Sie auf Anfrage.

1.8 Bestellinformation

Bezeichnung	Materialnummer
ARD-DELTA-1010MD-VDS-AP	F.01U.166.460
ARD-DELTA-1010MD-VDS-UP	F.01U.580.609
DELTA crypt 1010 MI VdS AP	F.01U.589.175
DELTA crypt 1010 MI VdS UP	F.01U.589.174

2 Anschlussbelegungen

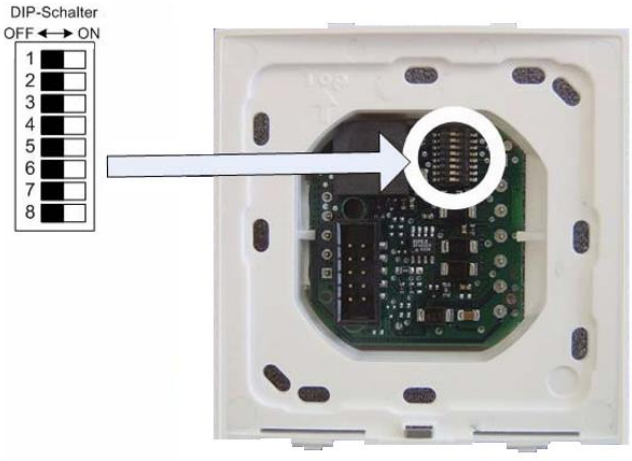
2.1 Anschluss Spannungsversorgung

Rückmodul - Rückansicht mit Anschlussklemmen

Anschlussklemme ST1		
7-polige Schraubklemme zur Spannungsversorgung Spezifikation: - Liftsystem - Anschlussdurchmesser: 0,3 bis 1,5 mm - Abisolierlänge: 6 mm		
PIN-Nr.	**Bezeichnung**	**Funktion**
1		intern belegt
2		intern belegt
3	Daten B	RS485-Schnittstelle
4	Daten A	
5		intern belegt
6	GND	Spannungsversorgung
7	+Ub (8 bis 30 VDC)	

Anschlussklemme ST3		
PIN-Nr.	**Bezeichnung**	**Funktion**
1 - 5		intern belegt

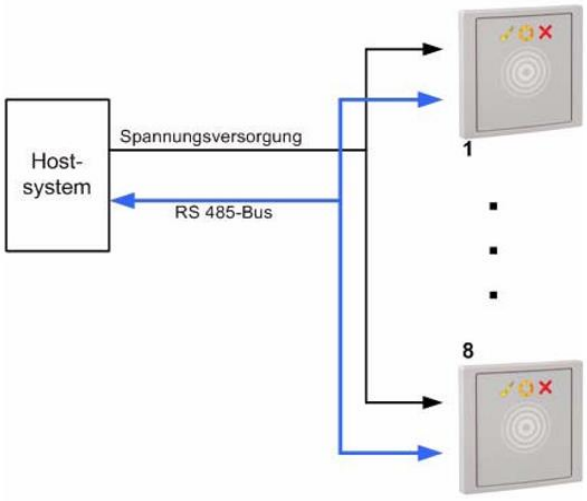
2.2 DIP-Schalter



Rückmodul - Vorderansicht mit DIP-Schalter

DIP-Schalter S1 – S8 zur Einstellung der Geräteadresse und der Modi			
DIP-Schalter-Nr.		**Bezeichnung**	**Funktion**
S1		Adresse 2^0	RS485-Schnittstelle
S2		Adresse 2^1	
S3		Adresse 2^2	
S4		Adresse 2^3	
S5	OFF		intern belegt
S6	OFF		intern belegt
S7	OFF	offen	RS485-Busanschluss
	ON	120 Ohm	
S8	OFF	ein	Spannung für Frontmodul
	ON	aus	

2.3 Konfiguration



RS485-Bus (2-Draht)

3 Montage

3.1 Allgemeines

Bei der Wahl des Montageortes ist zu beachten:

Die Leser können sich gegenseitig stören bzw. von anderen Systemen und Störquellen negativ beeinflusst werden. Die Leser können sich noch im Abstand von ca. zwei- bis dreifacher Lesedistanz gegenseitig stören. Energiereiche Störquellen im Bereich der Modulations- und Trägerfrequenzen können die Übertragung ebenfalls stören.

Bei der Wahl der Spannungsversorgung ist zu beachten:

Die Spannungsversorgung der Leser mit Schaltnetzteilen ist nicht zu empfehlen, da überlagerte Frequenzen auf der Versorgungsspannung das jeweilige Lesesystem ebenfalls negativ beeinflussen können. Dies ist individuell zu prüfen. Zu beachten ist hier, dass sich das Störspektrum von Schaltnetzteilen durch Parameter wie Temperatur, Eingangsspannung, zu liefernder Strom ... etc. verändern kann.

Installation von Daten- und Versorgungsleitungen

Bei der Versorgung der Leser (insbesondere über größere Distanzen) ist auf ausreichenden Kabelquerschnitt zu achten. Da die Stromaufnahme der einzelnen Systeme teilweise pulsförmig erfolgt, können mit einem herkömmlichen Multimeter (digital oder analog) kurzzeitige Spannungseinbrüche nicht detektiert werden. Diese Spannungseinbrüche können jedoch einen "POWER-ON-RESET" an der Leserkomponente verursachen, was ggf. zu Kommunikationsstörungen führen kann.

Bei der Dimensionierung der Spannungsversorgung und der Leitungsquerschnitte der Verkabelung ist also mit der maximalen Stromaufnahme zu rechnen. Es muss unbedingt darauf geachtet werden, dass die Eingangsspannung (gemessen am Leser) den technischen Angaben des Lesers entspricht.

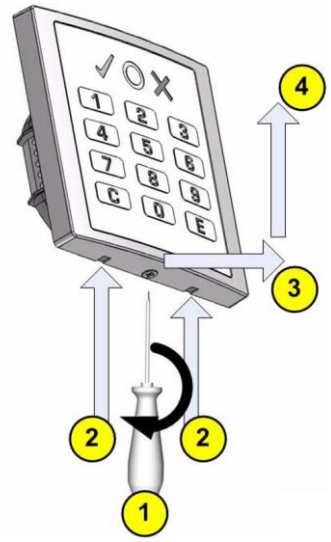
3.2 Montagevorbereitung

Achtung:

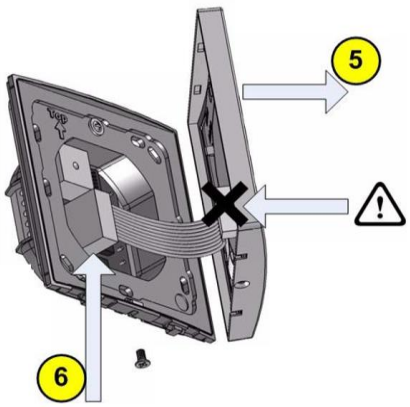
Die Verdrahtung muss im spannungslosen Zustand erfolgen, d. h., die Betriebsspannung darf erst nach vollständiger Montage des Lesers eingeschaltet werden!

1. Verlegen Sie die Anschlusskabel entsprechend den örtlichen Gegebenheiten und bereiten Sie sie zum Anschließen vor.
2. Damit der Leser montiert werden kann, muss zunächst das Frontmodul vom Rückmodul getrennt werden.

   Gehen Sie zum Trennen der Module wie folgt vor:



3. Entfernen Sie die Sicherungsschraube (1)
4. Führen Sie einen beliebigen zylindrischen Gegenstand mit max. 3 mm Durchmesser senkrecht von unten in die Aussparungen ein und drücken Sie bis zum Anschlag nach oben, sodass sich das Frontmodul entriegelt. (2)
5. Klappen Sie das entriegelte Frontmodul unten ca. 1 cm nach vorne weg. (3)
6. Schieben Sie das Frontmodul leicht nach oben, bis es sich aus den oberen Sicherungslaschen gelöst hat. (4)



7. Klappen Sie das Frontmodul nach vorne auf. (5)
8. Lösen Sie die Steckverbindung am Pfostenverbinder im Rückmodul. (6)

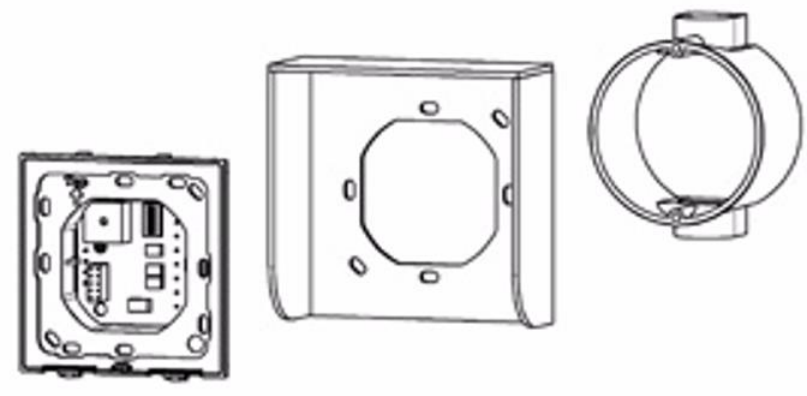
Achtung:
Ziehen Sie frontmodulseitig **nicht** am roten Steckverbinder!

3.3 Montage des Rückmoduls

- Verdrahten Sie das Rückmodul mit dem integrierten Interface vor der Montage entsprechend den Anschlussbelegungen in Kapitel 2 (siehe "Anschlussklemme ST1").

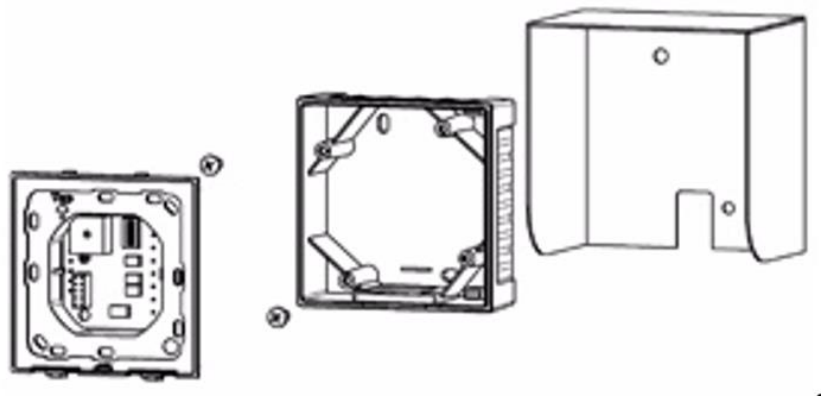
Achtung:
Die Verdrahtung muss im spannungslosen Zustand erfolgen, d. h., die Betriebsspannung darf erst nach vollständiger Montage des Lesers eingeschaltet werden!

Unterputz-Version



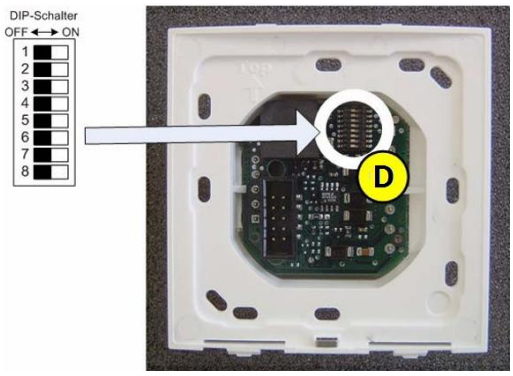
- Befestigen Sie das Rückmodul nach der Verdrahtung zusammen mit dem Sichtschutz mittels der mitgelieferten Schrauben auf einer DIN-Unterputzdose mit einem Geräteschrauben-abstand von 60 mm.

Aufputz-Version



- Montieren Sie das Aufputz-Gehäuse zusammen mit dem Sichtschutz an der Wand.
- Befestigen Sie das Rückmodul nach der Verdrahtung mittels der mitgelieferten Schrauben auf dem Aufputz-Gehäuse.

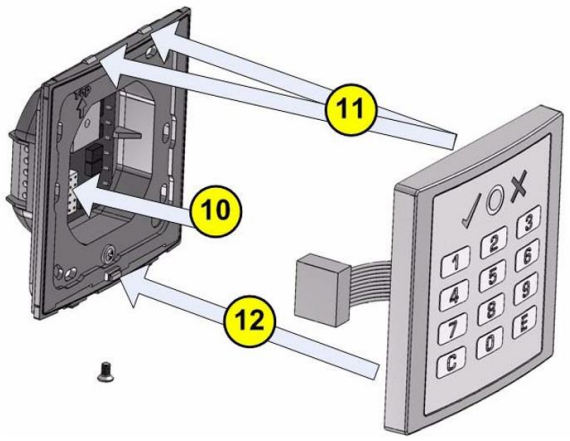
DIP-Schalter einstellen



- Stellen Sie Schalter S1 bis S7 entsprechend den Anschlussbelegungen in Kapitel 2 ein (siehe "DIP-Schalter").

Hinweis zu DIP-Schalter S8:
Ist im offenen Zustand am Rückmodul bereits Betriebsspannung angelegt, dann muss vor dem Aufstecken des Frontmoduls (siehe nächstes Kapitel) der DIP-Schalter S8 auf ON geschaltet werden, um die Spannungszuführung für die Leserelektronik im Frontmodul zu deaktivieren.

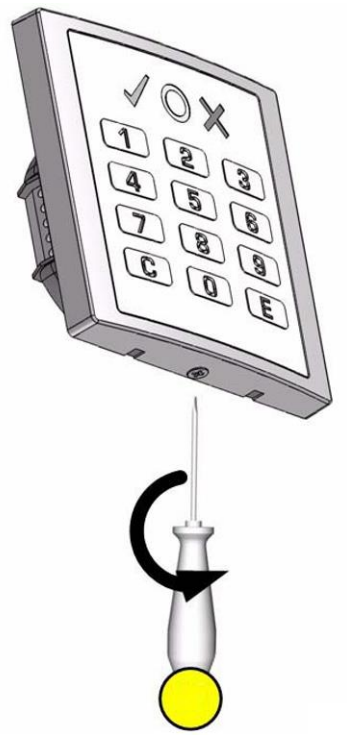
3.4 Befestigen des Frontmoduls



1. Stecken Sie das Frontmodul wieder in das Rückmodul ein. (10)
2. Setzen Sie den DIP-Schalter S8 wieder auf OFF, bevor das Frontmodul auf das Rückmodul aufgesetzt wird, um die Spannungszuführung für die Leserelektronik im Frontmodul zu aktivieren.
3. Fixieren Sie das Frontmodul auf dem Rückmodul und hängen Sie es oben in die beiden Sicherungslaschen ein. (11)
4. Drücken Sie das Frontmodul unten in Richtung Rückmodul, bis die Verriegelungen links und rechts komplett einrasten. (12)

   Das Frontmodul rastet mit einem deutlich hör- und fühlbaren Klickmechanismus ein.

5. Drehen Sie nach dem erfolgreichen Einrasten die Sicherungsschraube wieder ein.



4 Pflegehinweise

1. Bedienen Sie den Leser nicht mit scharfkantigen Gegenständen (Ringe, Fingernägel, Schlüssel.... etc.)
2. Verwenden Sie zum Reinigen keine ätzenden oder den Kunststoff angreifenden Flüssigkeiten wie z. B. Benzin, Terpentin, Nitrolösung ....etc.
   Scharfe Reinigungsmittel können die Oberfläche beschädigen oder verfärben.
3. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel mit mechanischer Einwirkung wie z. B. Scheuermilch, Scheuerschwamm .... etc.
4. Reinigen Sie den Leser ausschließlich mit einem weichen, feuchten Tuch und verwenden Sie nur klares Wasser.

5 Technische Daten

Spannungsversorgung	8 V .... 30 VDC (interner Verpolungsschutz)
Leistungsaufnahme	max. 3,5 VA Standby 2,0 VA
Signalelemente	- 3 LED-Bereiche (grün, gelb, rot) - 9 LEDs pro Bereich - 1 Piezo-Buzzer
Firmware/ Busprotokoll	- phg_crypt (DELTA crypt 1010 MI VdS) - L-Bus (ARD-DELTA-1010MD-VDS)
Schnittstellen	RS485 (A, B) - nicht galvanisch getrennt - Adresseinstellung über DIP-Schalter - zuschaltbarer Bus-Abschlusswiderstand über DIP-Schalter
Lesedistanz	Ausweiskarten im EC-Format: bis 3 cm Schlüsselanhänger: bis 2 cm
Aufbau	Getrennter Aufbau (zwei Platinen): - **Frontmodul** mit Lesesystem, 3 LED-Leuchtfeldern, Sabotageüberwachung - **Rückmodul** mit integriertem Interface, DIP-Schalter, Piezo-Buzzer, Anschlussklemmen
Umweltbedingungen	Betriebstemperaturbereich: -25°C bis +60°C Lagertemperaturbereich: -30°C bis +70°C
Gehäuse	Kunststoff
Schutzart	Frontseitig in montiertem Zustand: IP 54 - Die Abdichtung gegen die Montagewand bestimmt die maximal erreichbare Schutzart IP54. - Bei Verwendung des Aufputzgehäuses ist die wandseitige Einführung des Kabels entsprechend mit Dichtmitteln abzudichten. - Bei Verwendung der beigefügten Kabeldurchführung ist darauf zu achten, dass der Ausschnitt für den Kabeldurchlass dem Kabeldurchmesser entsprechend angepasst ist. - Eine zusätzliche Abdichtung des Rückmoduls zur Wand ist möglich. Geeignete Dichtmittel (z. B. Silikon) sind vom Fachpersonal den Umgebungsbedingungen entsprechend auszuwählen.
VdS- Zulassungsnummer	G 110050, VdS-Umweltklasse III

Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany

www.boschsecurity.com
© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2010